
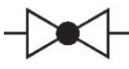

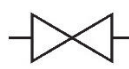


台灣自來水公司 110 年評價職位人員甄試試題

甄試類別【代碼】：技術士裝修類-甲(新裝、修漏)【S4927-S4940】、
技術士裝修類-乙(檢漏)【S4941-S4947】

專業科目 1：高中(職)配管裝修

壹、單選題 35 題(每題 2 分)

- 【2】 1. 目前不銹鋼管連接常使用市售「壓著接頭」進行，請問其接頭使用何種方法防漏？
①瑪蹄脂防漏 ②橡膠環防漏 ③灌膠防漏 ④鉚錫防漏
- 【1】 2. 配管零件之外觀及尺寸五花八門，故常使用游標卡尺進行量測，請問下列何者非游標卡尺之用途？
①角度量測 ②階級量測 ③內徑量測 ④深度量測
- 【3】 3. 以下為數種閥在流程圖中之表示法，請問下列何者為「球塞閥」？
①  ②  ③  ④ 
- 【1】 4. 施工人員在金屬壁面上固定吊桿，欲攻 M20×2.5 之母螺紋孔，請問其鑽頭直徑應選用多少？
① 17.5 mm ② 20.0 mm ③ 22.5 mm ④ 25.0 mm
- 【3】 5. 請問有關管材考量之因素，下列何者為非？
①輸送流體的種類 ②流體的輸送量 ③可回收性 ④可燃性
- 【1】 6. 下列所述加工方法，何者最不適用於塑膠管材？
①拉孔 ②擴口 ③彎曲 ④切斷
- 【2】 7. 使用銲接法進行連接時，為確保品質便會進行檢驗，請問「X 光檢驗」之代號為何？
① LT ② RT ③ VT ④ UT
- 【3】 8. 請問業界所稱之 PP 塑膠管，其主要成分為何？
①聚乙烯 ②聚氯乙稀 ③聚丙烯 ④聚丁烯
- 【1】 9. 考生進入某自來水公司甄選之複試，參加雙螺栓套管接頭組裝之術科項目，本測驗要求雙螺栓套管接頭雙面手工鎖緊螺絲與壓圈，並使用何種扳手確認達標準旋轉力距 100 N-m？
①扭力扳手 ②開口扳手 ③活動扳手 ④梅花扳手
- 【3】 10. 因水庫蓄水量不足，部分民生用水準備進行節水措施，某甲為儲水備用，故購買一個長 90 公分，寬 70 公分，有效蓄水高 60 公分之方桶及另一個直徑 48 公分，有效蓄水高 58 公分之圓桶，請問某甲將這兩個容器加滿，約可儲存多少公升的自來水？
① 104.9 公升 ② 378 公升 ③ 482.9 公升 ④ 586 公升
- 【1】 11. 於 1/400 的管線施工圖上量得管長為 50 公厘，則其實際管長為多少公尺？
① 20 公尺 ② 10 公尺 ③ 2 公尺 ④ 1 公尺
- 【2】 12. 某用戶排水系統下降坡度為 4%，已知排水管末端降低 8 公分，請問水平距離為何？
① 1 公尺 ② 2 公尺 ③ 3 公尺 ④ 4 公尺
- 【3】 13. 高密度聚乙烯管具耐寒性，可達 -40°F，請問換算為攝氏溫度約為幾度？
① -18°C ② -32°C ③ -40°C ④ -72°C
- 【4】 14. 某國小上個月用水度數為 642 度，本月用水度數為 602 度，請問本月少使用約多少公升之水量？
① 6,000 公升 ② 4,000 公升 ③ 60,000 公升 ④ 40,000 公升
- 【1】 15. 為了在施工現場快速確認管路間的水平，會使用到下列何種工具？



①



②



③



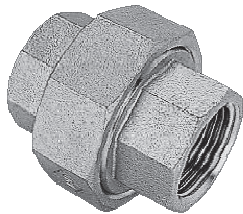
④

- 【2】 16. 假設自來水管直徑為 20 公分，流速為 2 m/s，請問其流量為多少？
 ① 0.0314 m³/s ② 0.0628 m³/s ③ 0.314 m³/s ④ 0.628 m³/s

- 【3】 17. 管路以凸緣接頭接合，二凸緣面之間的鬆緊是由何種方式達成？
 ① 膠合 ② 錐度 ③ 螺栓與螺帽 ④ 鉸接

- 【1】 18. 彎頭的主要功能為何？
 ① 改變管內流體之方向 ② 做為管路分歧用
 ③ 做為管路直線方向的延長連接用 ④ 做為管末端封閉用

- 【4】 19. 如下圖所示為一鋼管用管件，其名稱為何？
 ① 凸緣 ② 螺紋短接(Nipple)
 ③ 直接頭(Coupling) ④ 由令(Union)

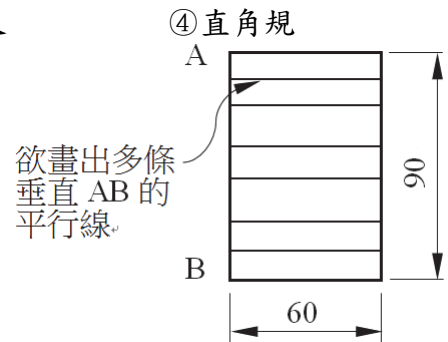


- 【1】 20. 採用下列不同比例繪製同一物體，所繪之圖何者表現最大？
 ① 1/20 ② 1/50 ③ 1/100 ④ 1/200

- 【3】 21. 管路的接合方式若分為可拆式及永久式，則下列何者為永久式接合？
 ① 鑄鐵管機械接頭 ② 鋼管螺紋接頭 ③ 鋼管鉸接接頭 ④ 鑄鐵管凸緣接頭

- 【2】 22. 管路施工完成後，必須依最後施工的實況繪製管路圖，以做為未來維修及計算施工費用之依據，這種圖稱為下列何者？
 ① 設計圖 ② 竣工圖 ③ 標準圖 ④ 配線圖

- 【4】 23. 如下圖所示為一塊 60×90×6mm 鋼板的上視圖，若要在表面畫出若干垂直於 AB 的平行線，採用下列何種工具較佳？
 ① 鋼直尺 ② 量角器 ③ 水平尺 ④ 直角規



- 【1】 24. 假設有一支 25A 的鋼管，要精確地量得其外徑，應使用下列何種工具？
 ① 游標卡尺 ② 外卡尺 ③ 圓圈板 ④ 高精度鋼直尺

- 【3】 25. 鋼管以手動切管器切斷後，其管端會造成向內彎的毛邊，使用何種工具去除最適宜？
 ① 刮刀 ② 擴管器 ③ 管鉸刀 ④ 平銼刀

- 【2】 26. 管與彎頭以螺紋接合，若先將鋼管夾持固定後再鎖上彎頭，旋緊此彎頭宜使用何種工具？
 ① 活動扳手 ② 管鉗扳手 ③ 鯉魚鉗 ④ 萬能鉗

公職王歷屆試題(110 台灣自來水公司招考試題解答)

- 【1】 27. 20A 的自來水用 PVC 管，其標準規格長度為何？
① 4m ② 5m ③ 6m ④ 7m
- 【2】 28. 下列何者為 TS 冷間接合的例子？
①鐵管與鐵彎頭接合 ②塑膠管與塑膠彎頭接合
③銅管與銅彎頭接合 ④橡皮軟管與水龍頭出口接合
- 【1】 29. 凸緣接頭使用的螺栓，若其長度為 65mm，其規格的表示為下列何者？
① M20×65mm ② R20×65mm ③ D20×65mm ④ 20A×65mm
- 【2】 30. 以不銹鋼管用鞍帶分水栓在延性鑄鐵管上做分接，第一個施工步驟為何？
①在延性鑄鐵管上鑽孔
②在延性鑄鐵管上安裝不銹鋼管用鞍帶分水栓
③在延性鑄鐵管上打銅套
④在不銹鋼管用鞍帶分水栓上裝上接戶管線
- 【4】 31. 下列繪製圖形的方式，何種不適合繪製管路圖？
①平面圖 ②立面圖 ③立體圖 ④透視圖
- 【3】 32. 如下圖所示為銅管（薄管）切管器，圖中箭頭所指的構件，其功能為何？
①做記號、畫切割線 ②管口擴管
③刮毛邊 ④除銹



- 【2】 33. 以不銹鋼管用鞍帶分水栓做分接施工，完成後須開啟分水栓球塞閥旋鈕，從全閉到全開，旋鈕需旋轉幾度？
① 60 ② 90 ③ 150 ④ 180
- 【3】 34. 衝擊式電鑽起子機具有鑽孔、螺絲起子等多種功能，操作前扳動功能轉換開關即可選定功能，其中 衝擊操作模式之功能，最適合用於下列何者？
①一般金屬鑽孔 ②木材鑽孔 ③磚頭、砌牆之鑽孔 ④螺絲之扭緊
- 【1】 35. 有關 K 型延性鑄鐵管的規格，有效管長大都為 6m，其兩端的構造做成何種型式？
①一端為插口，另一端為承口 ②兩端均為插口
③兩端均為承口 ④一端為承口，另一端為凸緣

貳、複選題 15 題（每題 2 分）

- 【13】 36. 請問下列哪幾種管材通水後有害人體，目前已不再採用？
①鉛管 ②銅管 ③石棉管 ④塑膠管
- 【34】 37. 在管路中為防止瞬間壓力過大，以致壓力錶失效，通常在錶前裝置曲管，請問曲管有哪幾種型式？
① D 型 ② L 型 ③ O 型 ④ U 型
- 【124】 38. 使用聚乙烯管材施工時，下列哪些方法為可行之加工法？
①電融式接合法 ②鎖式接合法 ③膠合接合法 ④端緣熔接法
- 【14】 39. 一般家用熱水管使用哪些材質為佳？
①銅管 ②鑄鐵管 ③塑膠管 ④不銹鋼管
- 【124】 40. 有關管路加工的方法很多，其中擴口作業也是常見方法之一，請問下列哪些管材可以進行擴口作業？
①鋼管 ②銅管 ③鑄鐵管 ④塑膠管
- 【24】 41. 下列哪些選項為有縫管之製造法？
①貫穿法 ②對接法 ③擠壓法 ④塔疊法
- 【123】 42. 下列哪些選項為「定量」量具？
①鋼尺 ②量角器 ③游標卡尺 ④法蘭角尺
- 【12】 43. 在吐出管徑與吸入管徑相同的情況下，當我們知道幫浦(pump)之全揚程為 40 公

尺，請問下列哪些 論述符合題目設計之條件？

- ①由深 20 公尺之井中吸取地下水，送入 15 公尺高之水塔中，若此時全管路損失水頭為 5 公尺
- ②由深 22 公尺之井中吸取地下水，送入 17 公尺高之水塔中，若此時全管路損失水頭為 1 公尺
- ③由深 30 公尺之井中吸取地下水，送入 15 公尺高之水塔中，若此時全管路損失水頭為 5 公尺
- ④由深 22 公尺之井中吸取地下水，送入 17 公尺高之水塔中，若此時全管路無損失水頭

- 【124】 44. 鋼管的接合有下列何種方式？
①螺紋式 ②凸緣式 ③膠合式 ④銲接式
- 【123】 45. 游標卡尺可量測管子的：
①外徑 ②內徑 ③管厚 ④斜度
- 【134】 46. 電動鉸牙機的功能有：
①切管 ②擴管 ③鉸毛邊 ④鉸牙
- 【13】 47. 延性鑄鐵管可以採用何種接合方式？
①凸緣接頭 ②螺紋接頭 ③機械接頭 ④銲接接頭
- 【13】 48. 在超高層建築中，為避免較下層用水戶之水壓過高，應設置何種裝置以降低給水壓力？
①下水管裝設減壓閥 ②加大頂樓水塔容積
③設置中間水槽 ④加大地下室蓄水池容積
- 【12】 49. 手動切管器的操作，以切斷 20A 的銅管為例，下列操作何者正確？
①當迴轉切割的阻力減輕時，再旋轉把手進刀
②快切斷時應緩慢進刀與迴轉，避免管子掉落
③將銅管直接置於管虎鉗上盡量夾緊再切管
④切管器迴轉圈數應在 2 圈以內完成切斷，以避免管口毛邊過大
- 【13】 50. 有關管路凸緣接合施作，下列何者正確？
①凸緣面應與管垂直 ②其中一個螺栓孔須位於管子的正下方
③螺帽旋緊應採對角順序為之 ④螺帽旋緊工具採用管鉗扳手為佳